azbil 仕様・取扱説明書

汎用データギャザリングパネル
Infilex™ GD
形WY5310

■ 概　要

Infilex GDは、建物内の各種設備に関するデータの収集・状態の監視・運転操作などをする汎用端末伝送装置です。
Infilex GDは、ベーシックユニットと最大16台まで接続可能なI/Oモジュールと設定器類インターフェースモジュールで構成されます。管理したいポイントの総数に合わせてI/Oモジュールの種類や数を柔軟に変更できます。
オペレーションについても、オペレータ用表示設定器が接続でき、さまざまなシチュエーションに対応できます。
また、Infilex GDは、弊社中央監視装置とLonTalk®プロトコルにより接続できます。運転状況の監視装置への送信、中央からの指令に基づく運転管理などにより、建物全体の統一管理が可能になります。

■ 特　長

(1) 小型
　小型ですので、自由な場所に設置できます。
(2) I/Oモジュール構造
　状況に合わせて入出力種別の選択や実装点数が増減できます。
(3) オペレータ用表示設定器接続可能
　表示設定器(盤表面型/一体型から選択可)が接続できますので、コントローラ近傍での設定変更操作ができます。
(4) ワイヤレスセンサ選択可能
　接続する温度センサや温湿度センサをワイヤレス、またはワイヤードから選択できます。
(5) 中央監視装置との協調
　中央監視装置と接続することにより中央から各設備を集中管理できます。
(6) 自律分散
　中央監視装置に異常が発生した場合でも単独でバックアップ動作を行いますので、故障時のリスクを分散できます。
(7) 施工方法
　通信端子台にモジュラーコネクタを使用していますので、配線作業が省力化できます。
　また、取付方法は、DINレール取付、またはねじ取付から選択できます。
(8) CEマーキング対応
　下記の形番は、CEマーキングの適用規格に適合しています。
　形WY5310W (AC100-240V電源)
(9) LONMARK®対応
　Infilex GDは、LONMARKに適合し、LONWORKSシステムに統合して使用できます。

＊ Infilexは、アズビル株式会社の登録商標です。
＊ LONWORKS®、LonTalk®は米国Echelon社の登録商標です。

安全上の注意

ご使用前に本説明書をよくお読みのうえ、仕様範囲内で使用目的を守って、正しくお使いください。
お読みになったあとは、本説明書をいつでも見られる所に必ず保管し、必要に応じ再読してください。

使用上の制限、お願い

本製品は、一般機器での使用を前提に、開発・設計・製造されています。

本製品の働きが直接人命にかかわる用途および、原子力用途における放射線管理区域内では、使用しないでください。

特に ● 人体保護を目的とした安全装置 ● 輸送機器の直接制御(走行停止など) ● 航空機 ● 宇宙機器など、安全性が必要とされる用途に使用する場合は、フェールセーフ設計、冗長設計および定期点検の実施など、システム・機器全体の安全に配慮した上で、ご使用ください。

システム設計・アプリケーション設計・使用方法・用途などについては、弊社担当者にお問い合わせください。

なお、お客様が運用された結果につきましては、責任を負いかねる場合がございますので、ご了承ください。

■ 計装設計上のお願い

万が一、本製品に故障などが生じた場合を考慮し、システム・機器全体の安全設計を実施してください。

■ 設計推奨使用期間について

本製品については、設計推奨使用期間を超えない範囲でのご使用をお勧めします。

設計推奨使用期間とは、設計上お客様が安心して製品をご使用いただける期間を示すものです。
この期間を超えると、部品類の経年劣化などから製品故障の発生率が高まることが予想されます。
設計推奨使用期間は、弊社にて、使用環境・使用条件・使用頻度について標準的な数値などを基礎に、加速試験、耐久試験などの科学的見地から行われる試験を行って算定された数値に基き、経年劣化による機能上支障が生ずるおそれが著しく少ないことを確認した時期までの期間です。

本製品の設計推奨使用期間は、15年です。

なお、設計推奨使用期間は、寿命部品の交換など、定められた保守が適切に行われていることを前提としています。
製品の保守に関しては、保守の項を参照してください。

■ 「警告」と「注意」

⚠警告	取り扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険の状態が生じることが想定される場合。
⚠注意	取り扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うか、または物的損害のみが発生する危険の状態が生じることが想定される場合。

■ 絵表示

⚠	記号は、明白な誤操作や誤使用によって発生する可能性のある危険(の状態)を警告(注意)する(左図の例は感電注意)場合に表示。
	記号は、危険の発生を回避するために、特定の行為の禁止(左図の例は分解禁止)を表す場合。
	記号は、危険の発生を回避するための特定の行為の義務付け(左図の例は一般指示)を表す場合に表示するものです。

⚠ 警 告

- 結線は、電源の供給元を切った状態で行ってください。感電する恐れがあります。
- 本製品は必ずD種接地以上に接地してください。不完全な接地の場合、感電したり、本製品の故障の原因となる恐れがあります。
- 本製品は盤内など管理者以外が触れない場所に設置してください。
感電する恐れがあります。
- 端子カバーを着脱するときは、配線が活線状態でないことを確認し、結線作業後は必ず端子カバーを元に戻してください。端子カバーをしないと感電する恐れがあります。
- ユニット交換作業前に、必ず供給電源を遮断してください。感電する恐れがあります。

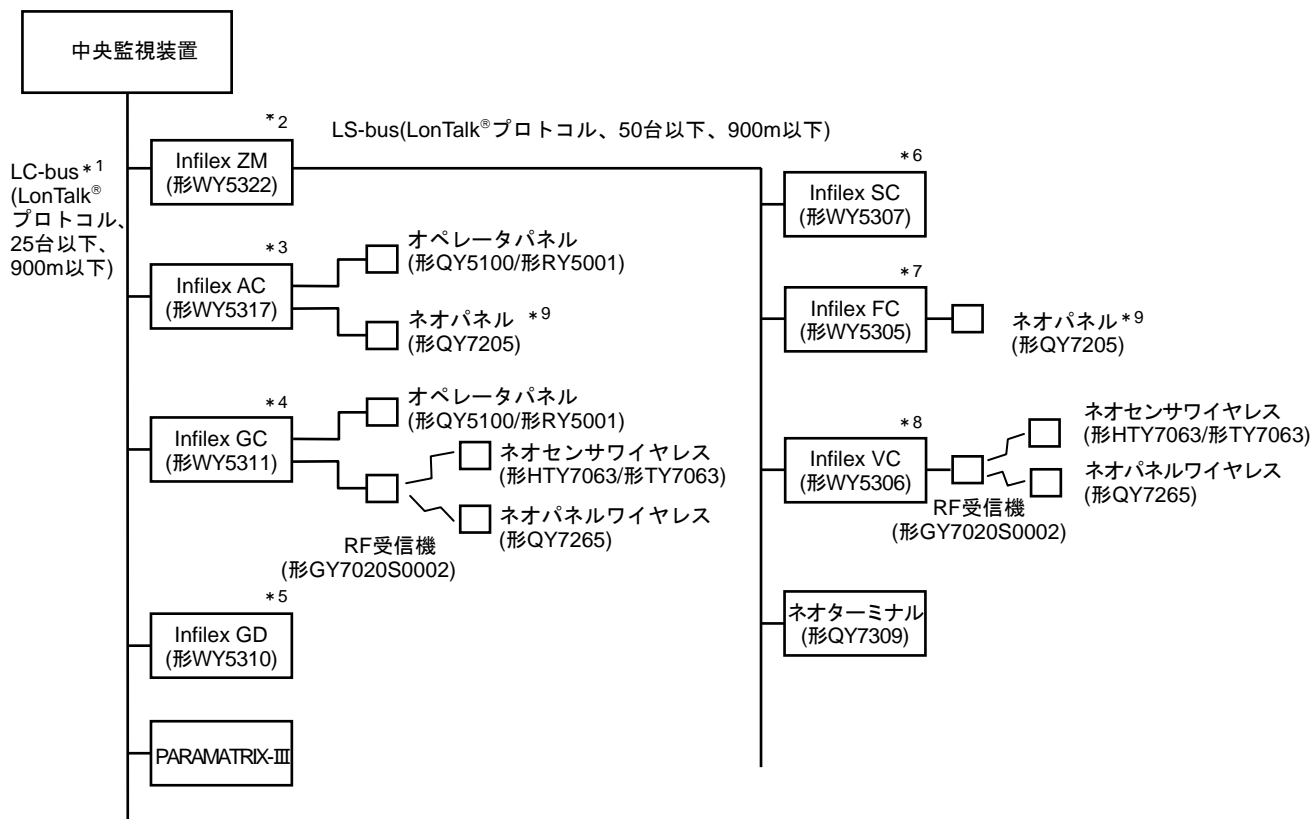
⚠ 注 意

- 本製品は仕様に記載された使用条件(温度、湿度、電圧、振動、衝撃、取付方向、雰囲気など)の範囲内で使用してください。
火災や故障の原因となる恐れがあります。
- 取り付けや結線は、安全のため、計装工事、電気工事などの専門の技術を有する人が行ってください。

⚠ 注　意
配線については、内線規程、電気設備技術基準に従って施工してください。
雷対策は、地域性や建物の構造などを考慮し、実施してください。 対策しないと、落雷時に火災や故障拡大の原因となります。
本製品をノイズの多い環境に設置するときは、ノイズ対策を行ってください。 誤動作したり、故障する原因となる恐れがあります。
本製品の電源は、端子接続などの恒久的な接続手段により接続してください。
端子台に接続する電線の端末には、絶縁被覆付きの圧着端子を使用してください。 絶縁被覆がないと、短絡や感電する恐れがあります。
端子ねじは確実に締めてください。締め付けが不完全だと発熱・火災の原因となることがあります。
本製品の通風孔を、ふさがないでください。（また、保護シートは設置・結線後に必ずはがしてください。） 通風孔をふさいだままにすると、故障の原因となります。

⚠ 注　意
DINレールへの取り付け後、全モジュールのホルダー部が押し上げられ、確実に固定していることを確認してください。ホルダー部で固定しないと、DINレールから落下し、故障や破損の原因となる恐れがあります。
電源を入れた状態でI/Oモジュールの抜き挿しはしないでください。 故障の原因となる恐れがあります。
本製品に定格以上の電圧を印加した場合は、安全のために新品に交換してください。 そのまま使用すると、火災や故障の原因となる恐れがあります。
本製品を分解しないでください。故障したり感電する恐れがあります。
使用後のバッテリーは火中に投じたり、そのまま廃棄しないで、各自治体の条例に従って適切に処理してください。破裂したり発火の原因となります。
本製品が不用になったときは、産業廃棄物として各地方自治体の条例に従って適切に処理してください。また、本製品の一部または全部を再利用しないでください。

■システム構成

●BAシステム

*1　LC-busはロンコントローラバスの略称です。
*2　Infilex ZMはゾーンマネージャです。
*3　Infilex ACは空調機用コントローラです。
*4　Infilex GCは汎用コントローラです。
*5　Infilex GDは汎用データギャザリングパネルです。
*6　Infilex SCは簡易空調機用コントローラです。
*7　Infilex FCはFCU用コントローラです。
*8　Infilex VCはVAV用コントローラです。
*9　その他ネオパーソナル･ネオプレートなどの設定器も接続できます。
(注) 接続可能な中央監視装置については、弊社販売員にお問い合わせください。

■形番構成

形　番			内　容
WY5310		0000	基礎形番
	W		AC100-240V (CEマーキング対応)

■別途手配品(取付方法により選択)

形　番	内　容
83165861-001	ねじタブ
83104567-001	DINレール押さえ金具

(注) 取付については『AI-6651 施工説明書』を参照してください。

■仕　様

<table>
<tr><th colspan="3">項　目</th><th>仕　　　様</th></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">電源仕様</td><td>定格電圧</td><td>AC100～240V　50/60Hz</td></tr>
<tr><td>使用電源電圧</td><td>AC85～264V</td></tr>
<tr><td>電源断検出</td><td>AC80V以下</td></tr>
<tr><td>消費電力</td><td>40VA</td></tr>
<tr><td>漏えい電流</td><td>1mA以下</td></tr>
<tr><td rowspan="8">環境条件</td><td rowspan="4">定格動作条件</td><td>周囲温度</td><td>0～50℃</td></tr>
<tr><td>周囲湿度</td><td>10～90%RH (結露なきこと)</td></tr>
<tr><td>標　高</td><td>2,000m以下</td></tr>
<tr><td>振　動</td><td>3.2m/s² 以下（at 10～150Hz)</td></tr>
<tr><td rowspan="4">輸送･保管条件</td><td>周囲温度</td><td>－20～60℃</td></tr>
<tr><td>周囲湿度</td><td>5～95%RH (結露なきこと)</td></tr>
<tr><td>振　動 (保管)</td><td>3.2m/s² 以下（at 10～150Hz)</td></tr>
<tr><td>振　動 (輸送)</td><td>9.8m/s² 以下（at 10～150Hz)</td></tr>
<tr><td colspan="3">設置場所</td><td>盤内取付</td></tr>
<tr><td rowspan="4">LED表示</td><td rowspan="3">動　作</td><td>電　源 (POWER)</td><td>緑 点灯－電源ON　消灯－電源OFF</td></tr>
<tr><td>重故障 (ERR1)</td><td>赤 点灯－重故障またはリスタート時　消灯－正常</td></tr>
<tr><td>軽故障 (ERR2)</td><td>赤 点灯－軽故障またはリスタート時　消灯－正常</td></tr>
<tr><td>通　信</td><td>LC-bus</td><td>送信(Tx)、受信(Rx)、サービス</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">停電保持</td><td>RAM*1、RTC*2</td><td>リチウム電池による</td></tr>
<tr><td>データファイル</td><td>不揮発性メモリによる</td></tr>
<tr><td rowspan="4">通　信</td><td rowspan="4">LC-bus</td><td>伝送方式</td><td>LonTalkプロトコルTP/FT-10トランシーバ</td></tr>
<tr><td>伝送速度</td><td>78kbps</td></tr>
<tr><td>伝送距離</td><td>900m(バストポロジー接続時)</td></tr>
<tr><td>接続台数</td><td>25台</td></tr>
<tr><td colspan="3">質　量</td><td>400g</td></tr>
<tr><td colspan="3">主要部材質、色</td><td>変性PPE　ライトグレー</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">接続方式</td><td>電源、接地</td><td>端子台：M3ねじ（ピッチ7.62mm)</td></tr>
<tr><td>LC-bus</td><td>モジュラーコネクタ</td></tr>
</table>

*1　自由に書込み、消去ができるメモリのことです。
　　電源をOFFにすると記憶内容が消去されてしまいます。
*2　リアルタイムクロックのことです。
　　電源OFF時に、リチウム電池によりバックアップされ、計時を保証します。

■配線仕様

●ベーシックユニット

項　目	配　　線*	配線長	条　件
電　源	IV2.0mm²またはCVV2.0mm²以上	―	―
接　地	IV2.0mm²またはCVV2.0mm²以上	―	D種接地相当
LC-bus	EIA/TIA-568カテゴリー5以上φ0.5×4P	900m	バストポロジー接続時

＊　棒端子は使用できません。

●I/Oモジュール

I/Oモジュールに関する仕様は『AI-6527 I/Oモジュール、ユーザーターミナルモジュール、SAnetインタフェース仕様・取扱説明書』を参照してください。

■CEマーキング

本製品は、盤内に取り付けてください。
また、本製品を取り付けた盤は電気設備に関する十分な知識のない人が触れられない場所に設置してください。
本製品は、以下のElectromagnetic Compatibility (EMC)およびLow Voltage Directive (LVD)に適合しています。

EMC：　EN61326-1　　Class A, Table 2 (For use in an industrial electromagnetic environment)
LVD ：　EN61010-1　　過電圧カテゴリII
　　　　　　　　　　　汚染度 2

■入出力および端子配置

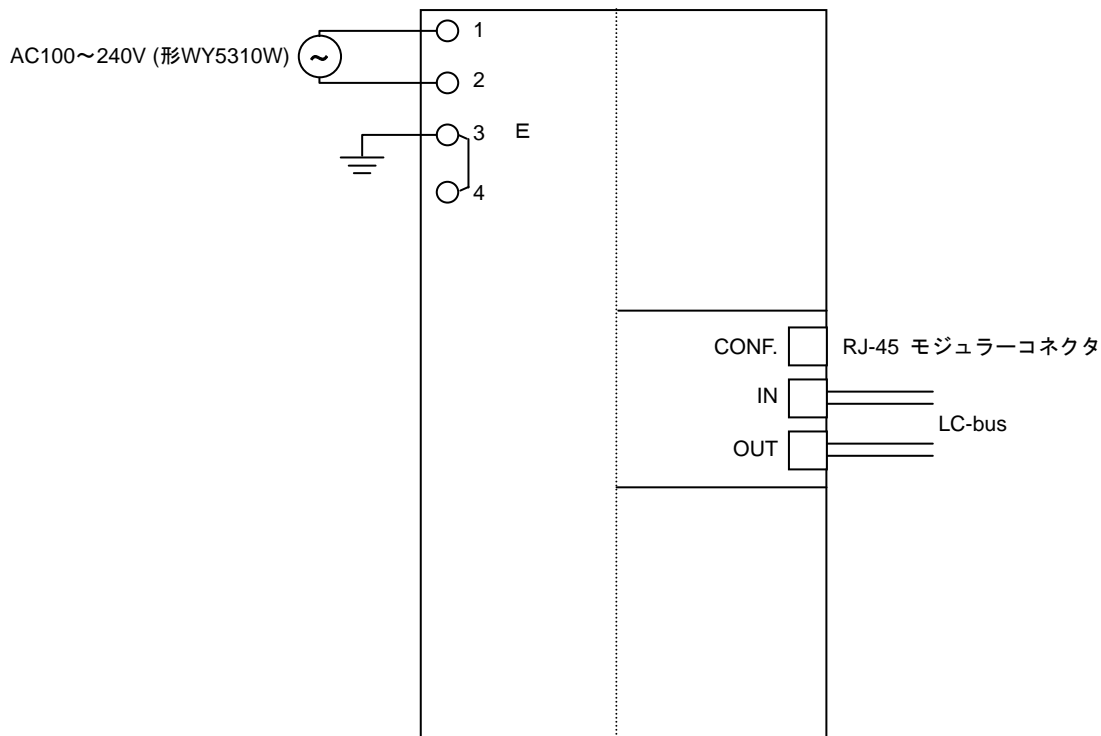



図1　入出力および端子配置図

■　外形寸法

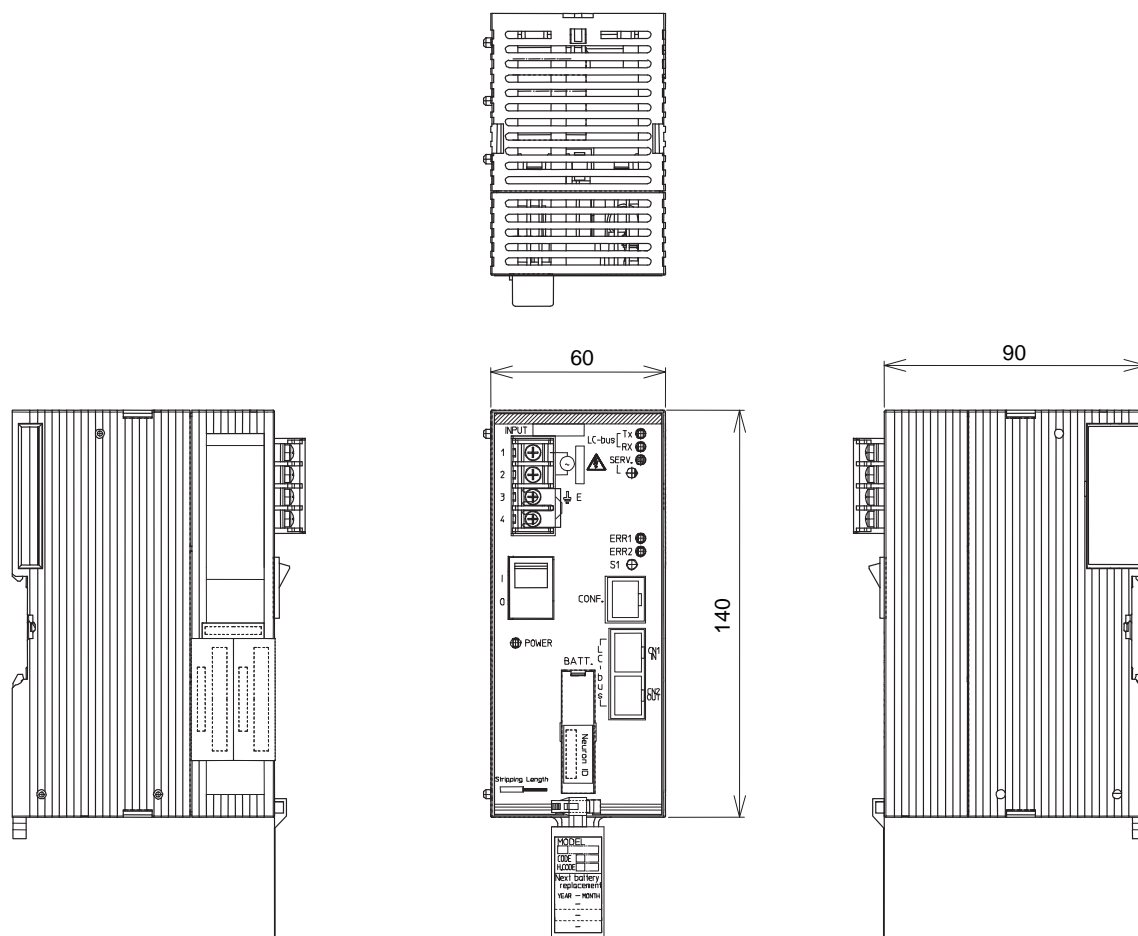



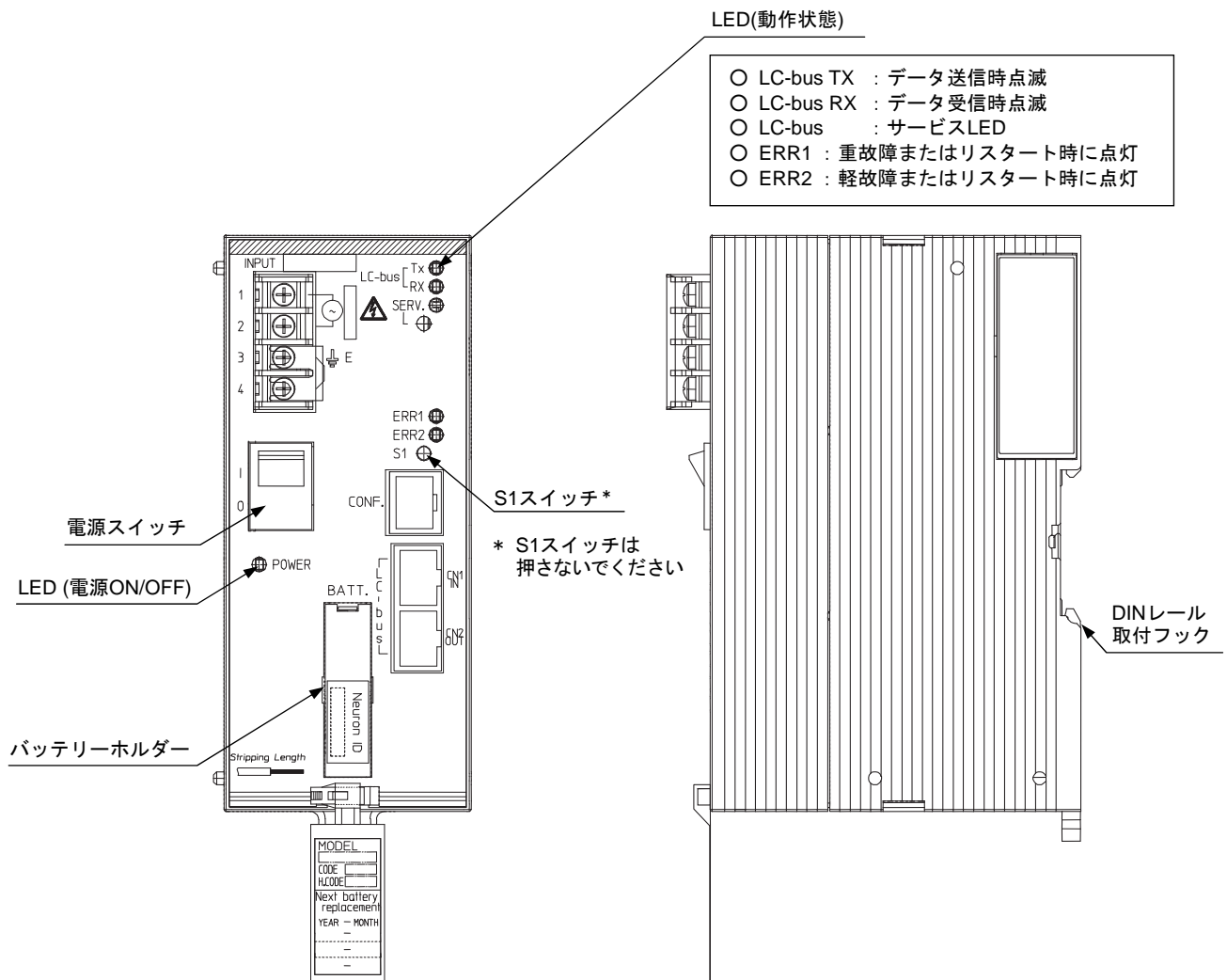
図2　外形寸法図　(mm)

■各部の名称

図3 各部の名称

状　態	LED表示(□：点灯　■：消灯)
正常	
アプリなし	3s
未構成	1s 1s
LC-bus異常	上記以外

●PC-MMI LonTalkの接続

CONF.ポートに直接接続します。

■保　守

> 重要!!
> - サービス担当者以外は、バッテリー交換をしないでください。
> - 交換作業の際、電源部に触れないでください。
> - 製品使用状態(通電状態)では5年ごとに交換してください。
> - 端子電圧チェックなどでは、バッテリー残容量のチェックができません。必ず5年ごとに交換を実施してください。
> - バッテリー交換は、電源を切らないで行ってください。
> - 製品が未使用またはそれに近い状態(無通電状態)が1年続いた場合には、バッテリーを交換してから、製品の使用を開始してください。

●電池交換方法

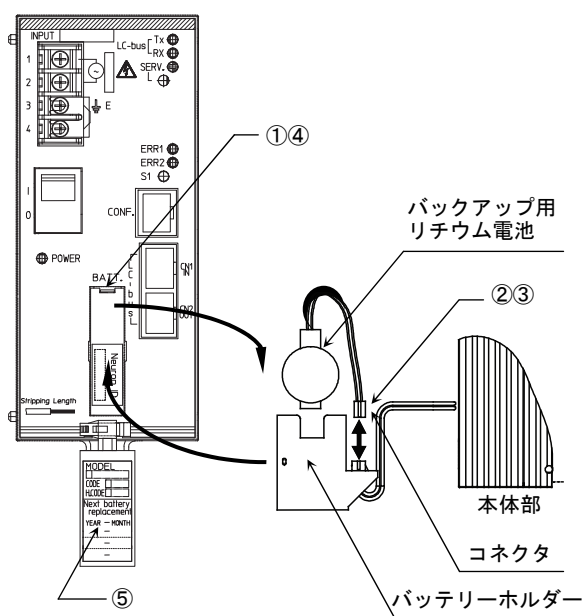



図4　電池の交換方法

① マイナスドライバで、バッテリーホルダーを引き出す。
② コネクタを外してリチウム電池をバッテリーホルダーから外す。
③ 新しいリチウム電池をバッテリーホルダーに入れ、コネクタを接続する。
④ バッテリーホルダーを本体に入れる。
⑤ タグのバッテリーラベルに5年後の年月を油性ペンで記載する。

■取扱上の注意

(1) 高温高湿となるような場所を避けて取り付けてください。
(2) 誤って落としたりすることのないようにしてください。
(3) 配線交換は、電源を切った状態(本製品の電源端子への配線が電路から切り離された状態)で行ってください。
(4) 電源を投入する前に、結線が正しく行われているか十分に確認してください。
(5) 電源投入後、正常に動作するまでには数十秒を要します。この際、一時的に重故障(ERR1)が表示(前面の赤色LEDが点灯)されますが、異常ではありません。
(6) 空き端子には結線しないでください。
(7) 上部および下部は他機器と35mm以上離してください。
(8) 電源を投入する前に、上部に貼ってある保護シートをはがしてください。(図5参照)

図5　バッテリーラベルと保護シール